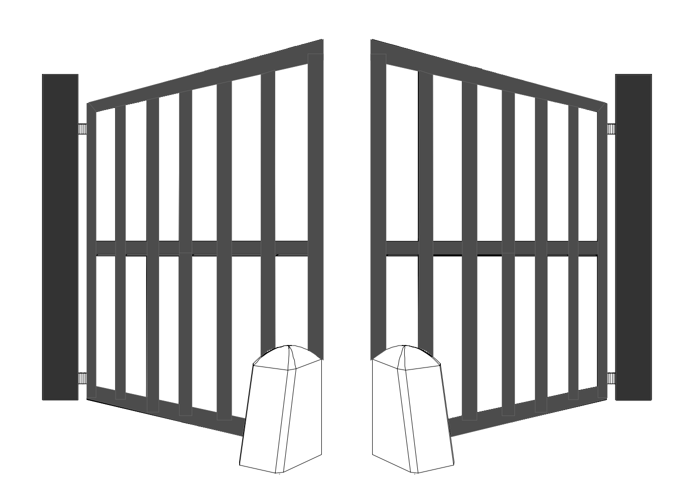


Manuel de montage et d'emploi



Automatisme pour portails battants

ROLLER 1/2

Consignes et indications de sécurité importantes

La logique pour portails battants MO 36 est conçu selon EN12453 sécurité d'utilisation des portails actionnés par force –exigences et EN12978 équipements de sécurité pour portails actionnés par force – exigences et méthodes de contrôle de réalisation et construction. Toutes les indications de ce manuel doivent être respectées par l'utilisateur. Fondamentalement seulement des personnes qualifiées en électronique doivent travaillées aux aménagements électriques. Ils doivent connaître les directives essentielles, percevoir la source des dangers possibles et prendre les mesures de sécurité indispensables. La sécurité de fonctionnement de la logique MO36 est seulement garantie à une utilisation conforme aux indications.
A l'installation, à la mise en service, à la maintenance et au contrôle de la logique de commande, les consignes de sécurité et les consignes préventives d'accident doivent être respectées. Ce sont particulièrement (sans prétention sur l'intégralité) les consignes suivantes:

- EN12453 sécurité d'utilisation des portails actionnés par force – exigences
- EN12978 équipements de sécurité pour portails actionnés par force – exigences et méthodes de contrôle de réalisation et construction

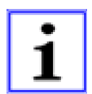
Alimentation de la logique de commande: 230Vac, 50Hz, une phase.

Connexions: par câblage fixe et interrupteur principal structural ou câblage flexible avec délestage de traction selon les normes.

Explication des symboles:



ATTENTION! Danger pour individu ou dommage matériel



INDICATION! Indications importantes pour le montage ou le fonctionnement



INDICATION! Indications utiles pour le montage

Consignes générales de sécurité

Le manuel de montage et d'emploi doit être disponible en permanence sur le lieu d'utilisation des appareils. Il doit être lu en détail et être respecté par chaque personne chargée, soit de servir des appareils, soit de leur maintenance, soit de leur remise en état, soit de leur transport. Une utilisation inadaptée, une maintenance insuffisante ou le non respect des instructions stipulées dans ce livret technique peuvent entraîner des dangers pour les personnes et des dégâts matériels. Si quelque chose était incompréhensible dans le mode d'emploi ou les instructions de montage, notamment si des instructions, des manipulations et des mesures de sécurité ne sont pas claires, veuillez vous adresser à ELKA –Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG avent de mettre l'appareil en marche.
Ceci est aussi valable pour tous les travaux d'équipement, de dépannage au cours du travail, d'élimination de composants d'exploitation et de matières consommables, de même que pour l'entretien, le suivi, la révision générale et la remise en état des appareils. En plus de ce manuel d'emploi et de montage, il faut respecter les règlements pour la prévention des accidents du lieu d'installation (instructions de prévention des accidents de la coopération des professions industrielles) et les règlements pour la protection de l'environnement. Vous 1etes aussi prié de respecter les normes de sécurité spécifiques de la profession.
ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG ne peut prévoir toutes les sources de danger. Si une manipulation est effectuée d'une façon non recommandée, l'utilisateur doit s'assurer qu'elle n'entraîne pas de risque pour lui-même ou pour un autre individu. Il doit aussi s'assurer que les appareils ne risquent pas d'être mis en danger ou endommagés par le mode de service qu'il a choisi. Les appareils doivent être mis en marche uniquement s'il existe des dispositifs de protection et de sécurité en état de bon fonctionnement. Il est impératif de supprimer immédiatement tous les dérangements de l'appareil qui menacent la sécurité de l'utilisateur ou d'une tierce personne. Veillez à ce que les consignes de sécurité et d'avertissement accolées sur les appareils restent toujours lisibles et complètes.
La périphérie connectée à nos raccords doit être munie du signe CE pour certifier la conformité aux exigences spécialisées des normes de la CE. Nous signalons qu'aucune modification, ni d'ordre mécanique ni électrique n'est autorisée sans la permission du constructeur. Si vous désirez transformer ou compléter les appareils, n'utilisez que les pièces autorisée par ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG Les transformations doivent être effectuées par du personnel spécialisé. Si vous ne suivez pas ces règles, la garantie du constructeur et la conformité expirent et seul l'utilisateur assume les risques. Notre service se tient à votre disposition pour toute information à ce propos.

Pour une utilisation du système conforme aux réglementations dans les pays du CEN, il faut aussi impérativement réspecter les directives de sécurité européennes.

Sous réserve de modifications du au progrès technique.

1. Champ d'application

Pour portails à course horizontale, perméables au vent sur terrain en pente ou accroissant avec une compensation en hauteur jusqu'à max. 180mm. Prélevez la largeur max. par vantail du tableau 1.

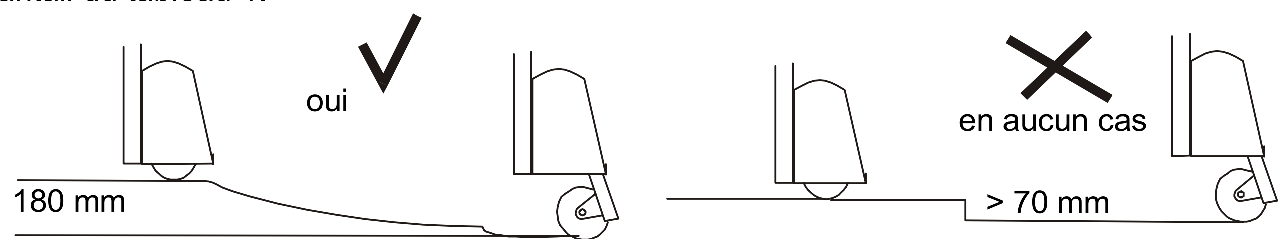


Image 1

En cas de divergences aux champs d'applications indiqués ci-dessous, veuillez prendre contact avec votre fournisseur.

2. Caracéristiques techniques

	ROLLER 1 Portail à 1 vantail	**ROLLER 2** Portail à 2 vantaux
Largeur max. par vantail*	4.000mm / vantail	4.000mm / vantail
Poids max. par vantail	250kg	250kg
Serrure électrique nécessaire	oui	oui
Déverrouillage	oui	oui
Durée de cheminement pour 90° ** (par vantail)	env. 11s (2.500mm largeur) env. 17s (4.000mm largeur)	env. 11s (2.500mm largeur) env. 17s (4.000mm largeur)
Angle d'ouverture max.	Selon le choix	Selon le choix
Butées externes nécessaires	oui	oui
Tension d'alimentation	230V, 50Hz	230V, 50Hz
Tension de service	24 V =	24 V =
Facteur de service	30%	30%
Blocage portail ouvert/portail fermé	non	non
Ralentissement au départ et en fin de course	Avec rampe	Avec rampe
Ouverture piétonne	oui	oui
Logique de commande, à part (LxHxP)	MO36 (175x260x100mm)	MO36 (175x260x100mm)
Feux rouge/vert	Module supplémentaire	Module supplémentaire
Evaluation du profil de sécurité	Ouverture et fermeture séparément	Ouverture et fermeture séparément
Poids logique de commande MO 36 inclus	env. 14kg	env. 22kg
Degré de protection (automatisme/logique de commande)	IP 44	IP 44
Classe de température	-20°C jusqu'à +70°C	-20°C jusqu'à +70°C
Intervalles de maintenance	Selon les applications et normes (cependant au moins une fois par an)	

* pour portails perméables au vent

** dépendant des dimensions de montage et de l'étape de force.

Tableau 1

3. Montage

3.1. Emplacement requis derrière le vantail ouvert

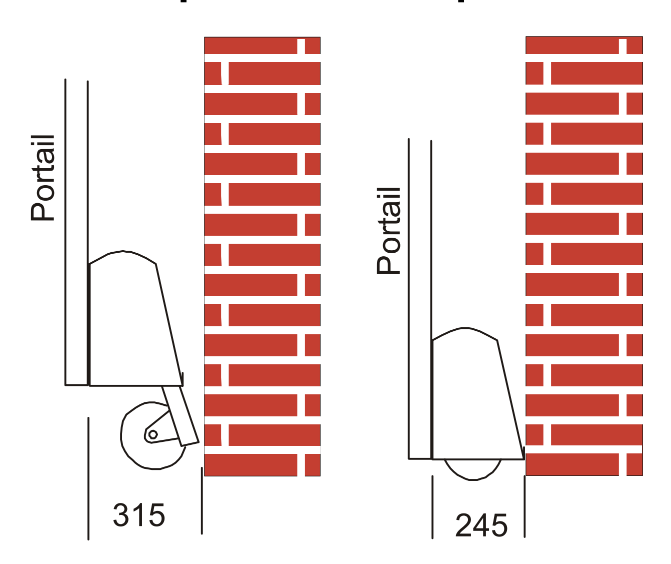
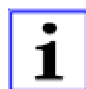


Image 2

Roue de commande au point le plus bas	= 315 mm
Roue de commande au point le plus haut	= 245 mm

3.2. Montage au pilier et au portail



Des butées en positions portail ouvert, portail fermé sont essentiellement nécessaires.



ATTENTION! Pendant les travaux de soudures électriques, la logique de commande ne doit pas être connectée.

A la livraison la roue est fixée au point le plus haut de son mouvement.
Dévissez par 2 rotations environ l´écrou de sécurité. Le levier est ainsi libéré et peut servir à tout moment pour lever la roue. Pour la baisser, soulevez légèrement la roue, appuyez le levier contre le portail et baissez la roue à la main. (Attention tension du ressort.).



ATTENTION! Ressorts sous tension!

Pour abaisser, poussez la roue un peu vers le haut, pressez le levier vers le portail et abaissez la roue lentement à la main.

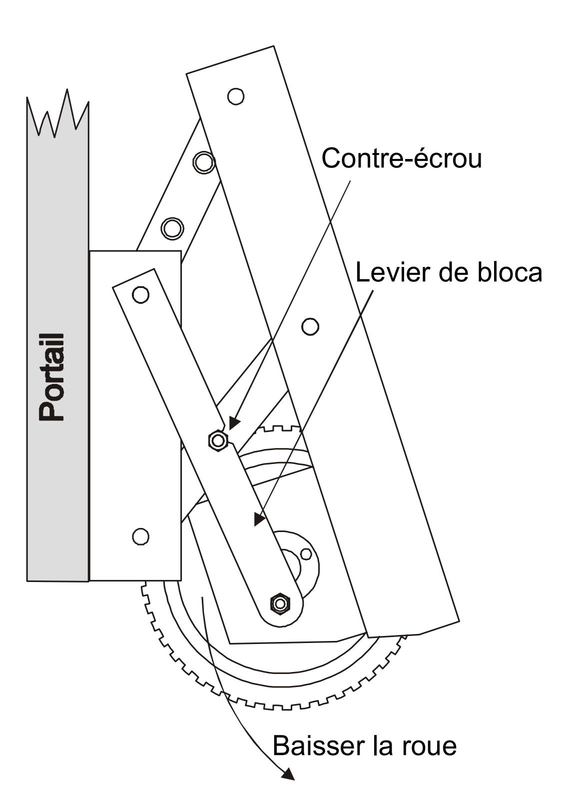


Image 3

Il faut que les orifices inférieurs de la plaque de montage soient situés environ de 100 à 110 mm au-dessus du point supérieur du parcours.

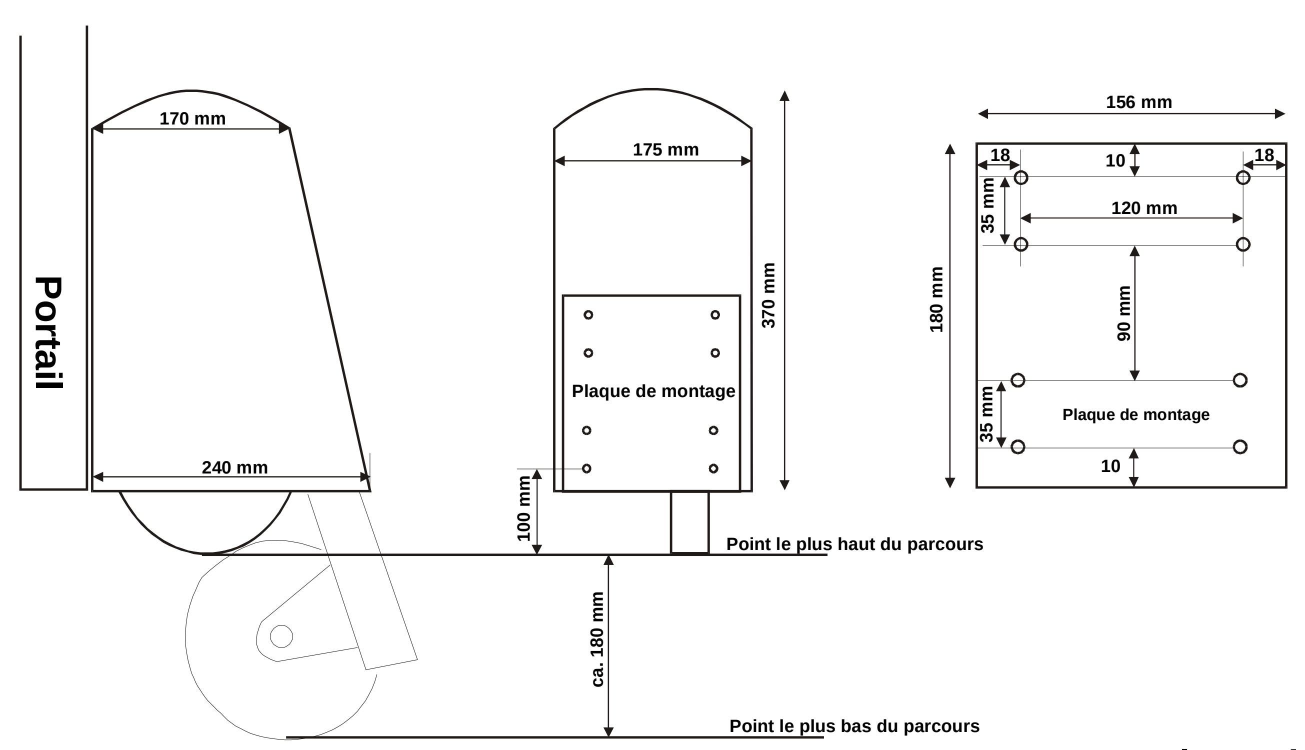


Image 4

Il faut que l´entraînement ait, à l´aide de rondelles, une légère rotation vers le pivot du portail (voir schéma et tableau). Ce faisant, la roue doit absolument être à la verticale par rapport au sol, pour être sûr qu´elle repose sur toute sa surface.

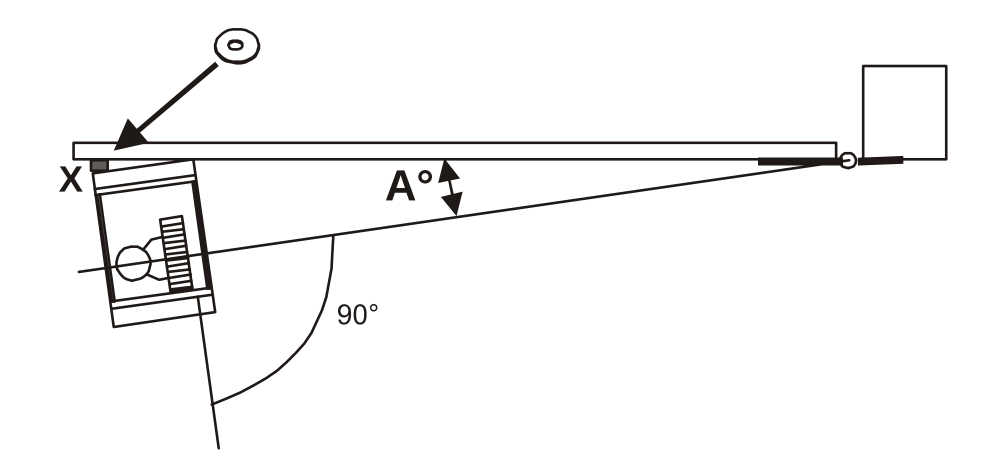


Image 5

Tableau pour déterminer le nombre de rondelles

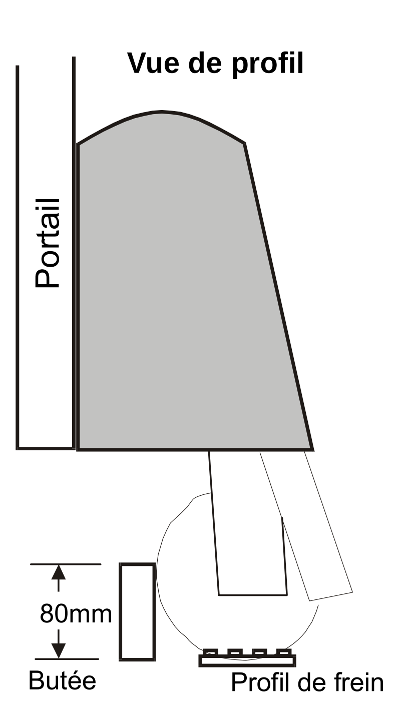
Ecart entre l´entraînement et le pivot du portail [m]	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00
Angle par rapport au portail **A°**	8,6°	5,5°	4,1°	3,3°	2,7°	2,3°	2,1°	1,8°	1,6°	1,5°	1,4°
Nombre de rondelles supplémentaires M8 x 2 mm au côté "X" de l´entraînement	8*	6*	4*	3*	3*	2*	2*	2*	2*	1*	1*

* Nombre de rondelles sur chaque vis de fixation à la bordure fermant du portail

Tableau 2

3.3. Butées

Fixez les butées pour «Portail ouvert» et «Portail fermé». Une butée peut agir directement sur la roue, comme l´indique le schéma.
Fermez le portail à la main et poussez-le contre la butée. Faites un repère là, où la roue de commande touche le sol. Agissez de même pour «Portail ouvert».



3.4. Profils de frein

Fixez les profils de frein, inclus, en position de «Portail fermé»et «Portail ouvert». Le profil de frein empêche que la roue patine au démarrage et lors de l´arrêt de l´entraînement, au moyen du couple à la butée.

Image 6

La mise en service de la logique de commande est seulement possible avec des butées et des profils de frein montés en positions portail ouvert/portail fermé.

Sans le montage des profils de frein, la garantie est exclue sur le moteur et la roue du ROLLER.

4. Verrouillage de sécurité

4.1. Verrouillage de sécurité

Si le vantail doit être manœuvrer manuellement p. ex en cas de coupure de courant, levez l'automatisme à la main tout en tirant avec l'autre main le levier de fixation de la feuille du portail. Jusqu'à ce que vous sentez un enclenchement.
Vous pouvez maintenant manoeuvrer le portail manuellement.

4.2. Liberer le verrouillage de sécurité

Pour la mise en service de l'automatisme, levez l'automatisme un peu et poussez le levier de fixation vers la feuille du portail. Posez l'automatisme doucement sur le sol.

5. Exemple de montage

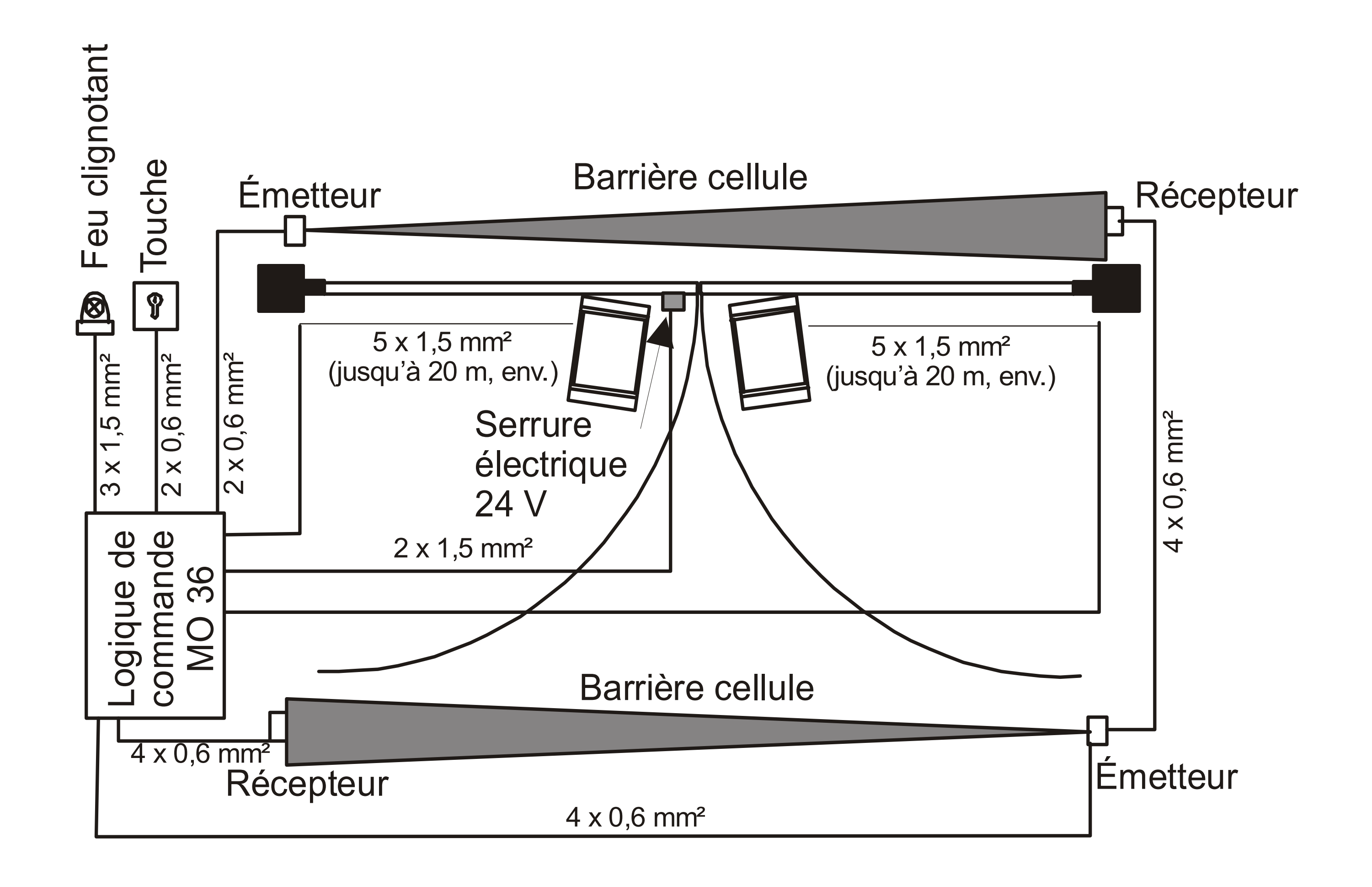


Image 7

6. Installations électriques

Aux installations avec radio - télécommande, la logique de commande doit être monté aussi près que possible du portail. Le câblage doit venir d'en bas.
Respectez la section de ligne minimale [mm²], qui résulte de la longueur du câblage entre l'automatisme et la logique de commande. Des sections de ligne trop réduites causent une perte de la force du moteur.

Pour les automatismes (avec logique de commande MO 36), les dimensions de câblage suivants sont nécessaires:

Section transversale: **5 x 1,5 mm²** jusqu'à max. **20 m** de distance
Section transversale: **5 x 2,5 mm²** jusqu'à max. **40 m** de distance

Alimentation de la logique de commande: 230Vac, 50Hz, une phase.

Connections: par câblage fixe et interrupteur principal ou câblage flexible avec délestage de traction.

Utilisez pour la connection automatisme – logique de commande un câble correspondant, le cas échéant avec une protection mécanique (tube de protection)

Le câble pour moteur livré est seulement destiné pour la jonction la plus courte à la boîte de contact, prévoyez ici aussi le cas échéant une protection. Utilisez un câble à 5 conducteurs de couleurs différentes ou numérotés, pour éviter des confusions.

Bornes au moteur (section transversale)	Indication	Bornes de la MO36
Vert (0,15mm²)	1	GND
Blanc (0,15mm²)	2	IMP
Brun (0,15mm²)	3	I+
Bleu (1,5mm²)	4	M-
Brun (1,5mm²)	5	M+

Tableau 3

7. Plan de connexions de la Logique de commande MO36

Les entrées de commutation non utilisées doivent être dérivées avec des résistances de 8,2 kΩ
Les entrées non utilisées de LSA, LSI ou BS doivent aussi être dérivées.

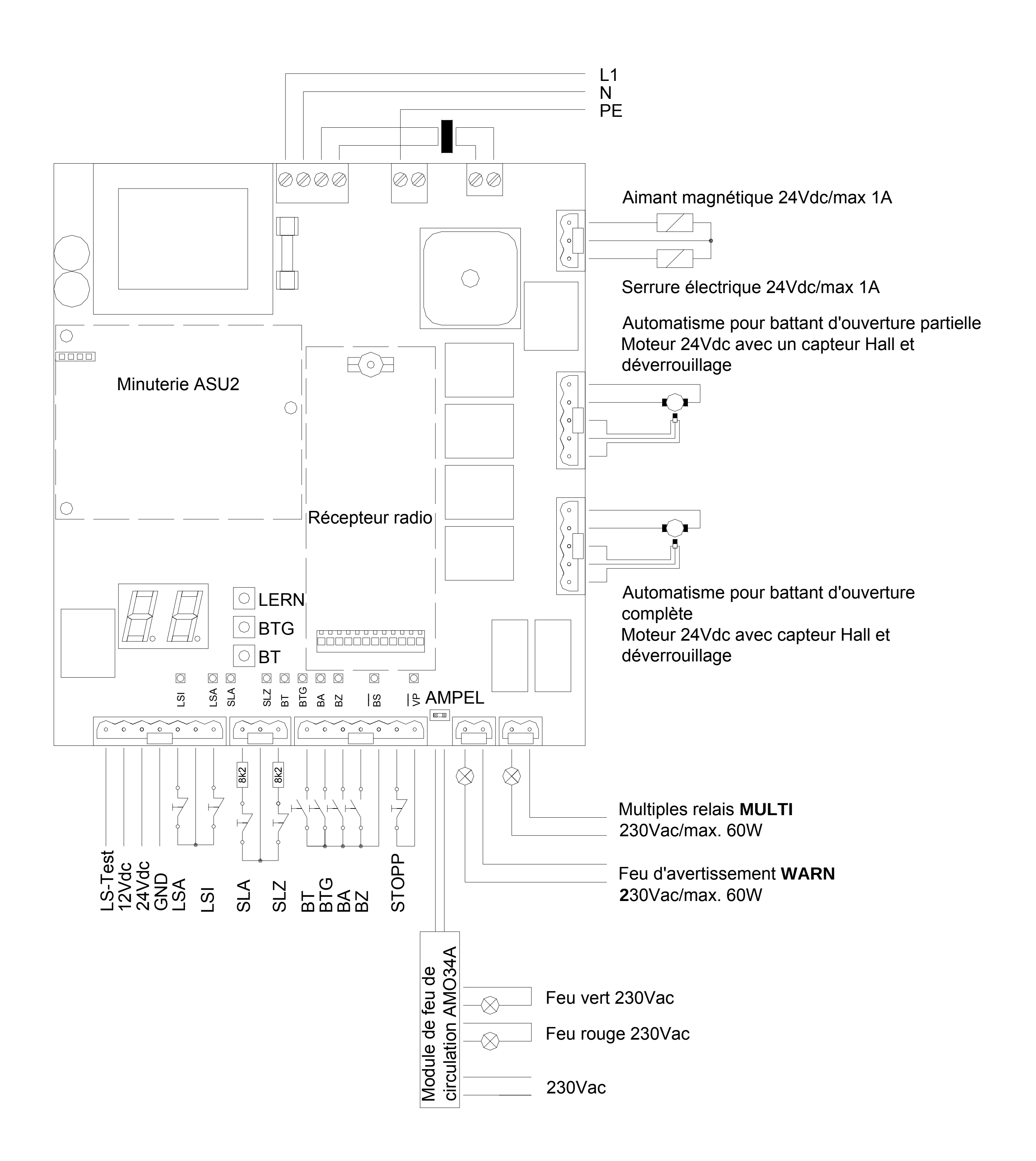


Image 8

7.1. Connexions de la logique de commande
7.1.1. Entrées de la logique de commande

Entrées	Mode d'exécution	Connexion	Fonction
BT	Boucleur	à 1 pôle	Touche de commande pour ouverture complète
BTG	Boucleur	à 1 pôle	Touche de commande pour ouverture partielle (ouverture piétonne)
BA	Boucleur	à 1 pôle	Touche de commande OUVERTURE
BZ	Boucleur	à 1 pôle	Touche de commande FERMETURE
Masse	-	à 1 pôle	Masse commune pour BT, BTG, BA et BZ
LSA LSI	Max. 6 cellules avec rupteur et résistance terminale 1kΩ	à 2 pôles	Cellules pour montage à l'intérieur et à l'extérieur du portail (correspond à la norme EN954-1 catégorie 2)
Masse	-	à 1 pôle	Masse commune pour LSA et LSI
SLA SLZ	Profil de sécurité: Evaluation de la résistance–rupteur avec 8,2kΩ de résistance en série ou boucleur avec 8,2kΩ de résistance parallèle ou	à 2 pôles	Appareil de restitution intégré pour profil de sécurité et qui sert à sécurisé le sens de cheminement ouvert (SLA) et fermé (SLZ) avec test (correspond à la norme EN954-1 catégorie 2)
Masse	-	à 1 pôle	Masse commune pour SLA et SLZ
IMP_g	Emetteur d'impulsion	Voire moteur	Emetteur d'impulsion pour le moteur d'ouverture partielle (ouverture piétonne)
IMP_f		Voire moteur	Emetteur d'Impulsion pour le moteur d'ouverture complète
SU		Place pour fiches	Connexion pour minuterie hebdomadaire ASU2
Radio		Place pour ficher le récepteur EKX1OF ou le récepteur avec décodeur	Décodeur intégré pour BT, BTG et MULTI
Réseau (L1, N et PE)	-	à 3 pôles	Connexion de réseau de la logique de commande 230Vac – L1, N et PE

Tableau 4

7.1.2. Touches sur la logique de commande

Désignation	Fonction
BT	Même fonction que la touche de commande externe BT
BTG	Même fonction que la touche de commande externe BTG
LERN	Apprentissage de la logique de commande

Tableau 5

7.1.3. Indication sur la logique de commande

Désignation	Couleur	Fonction	Indication prévue
Vp	Jaune	brille, si la tension de service est en service	en service
SLA	Rouge	brille, si la réglette de raccordement signal SLA	hors service
SLZ	Rouge	brille, si la réglette de raccordement signal SLZ	hors service
BT	Vert	brille, si le contact est fermé	hors service, en actionnant en service
BTG	Vert	brille, si le contact est fermé	hors service, en actionnant en service
BA	Vert	brille, si le contact est fermé	hors service, en actionnant en service
BZ	Vert	brille, si le contact est fermé	hors service, en actionnant en service
BS	Vert	brille, si le contact BS est fermé	en service
LSA	Vert	brille, si LSA signal un obstacle	hors service
LSI	Vert	brille, si LSI signal un obstacle	hors service
Console d'affichage	Rouge	7 Affichages segmentés à deux chiffres	hors service

Tableau 6

7.1.4. Sorties sur la logique de commande

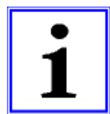
Sortie	Mode d'exécution	Description
Moteur ouverture partielle (ouverture piétonne) et émetteur d'impulsion **GEH**	à 5 pôles	Connexion pour moteur 24Vdc et émetteur d'impulsion pour l'ouverture partielle (ouverture piétonne).
Moteur ouverture complète et émetteur d'impulsion **FAHR**	à 5 pôles	Connexion pour moteur 24Vdc Moteur et émetteur d'impulsion pour ouverture complète (pour le portail avec une installation à un vantail).
Serrure **SCHL**	à 3 pôles	Connexion pour électro - aimant ou serrure électrique avec 24Vdc (max. 1A)
Avertissement **WARN**	à 2 pôles	Contact sans potentiel pour feu d'avertissement 230Vac / max. 60W
MULTI	à 2 pôles	Contact sans potentiel pour relais à multiples fonctions (230Vac / max. 60W)
Uext	à 3 pôles	24Vdc et 12Vdc, masse commune, tension continue stabilisée, en tout max. 300mA, la masse est connectée à la masse de la logique de commande.
Test de cellules **LS-TEST**	à 1 pôle	24Vdc f pour émetteur de cellules
Conducteur de protection **PE**	à 1 pôle	Connexion pour conducteur de protection PE
Feu de circulation **AMPEL**	Embase mâle à 2 pôles	Sortie pour module de feu de circulation AMO34A Rouge/ Vert

Tableau 7

8. Apprentissage de la logique de commande MO36

L'apprentissage de la logique de commande et le réglage des paramètres de fonctionnement se fait avec les **7 affichages segmentés à deux chiffres** et les touches **BT, BTG** et **LERN** sur la logique de commande.

Au moins les points suivants du menu doivent être programmés comme configuration de base:



P1 - Apprentissage du cheminement
P2 - Réglage des forces et vitesses
PC - Délestage de la serrure (veuillez respecter l'indication!)

8.1. Le menu d'apprentissage

En fonction normal, la console d'affichage est éteinte. **Vous activez le menu d'apprentissage, en pressant la touche d'apprentissage LERN pendant env. 2s.** Dans la console d'affichage apparaît alors **P1**. Le point 1 du menu est choisis. Avec la touche **BT**, vous pouvez passer sur les points **P2, P3** etc. Avec la touche **BTG**, vous pouvez retourner au point précédent du menu. Si vous avez atteint le point du menu que vous désirez, activez celui-ci avec la touche d'apprentissage **LERN**.

Points du menu	Fonction
P1	- Réglage marche à un vantail/deux vantaux - Réglage des butées finales - Mémorisation des tranches de sécurité et cellules - Apprentissage du cheminement
P2	Réglage de forces et des vitesses
P3	Réglage du temps de propagation de poursuite du battant d'ouverture partielle par rapport au battant d'ouverture complète à la fermeture
P4	Réglage du retard de propagation du battant d'ouverture complète par rapport au battant d'ouverture partielle à l'ouverture
P5	- Mémorisation du code radio pour BT, BTG et MULTI - Effacement du code radio pour BT, BTG et MULTI
P6	Fermeture automatique pour des deux battants - Mise en marche ou suppression - Modification de la durée de maintien en ouverture
P7	Fermeture automatique du battant d'ouverture partielle - Mise en marche ou suppression - Modification de la durée de maintien en ouverture
P8	Réglage du pré avertissement avant l'ouverture et avant la fermeture
P9	Réglage de la fonction des cellules
PA	Réglage du test des cellules allumé / éteint
PB	Réglage de la fonction d'éclusage allumée/ éteinte
PC	Réglage du délestage de la serrure électrique
PD	Réglage de la suppression des coups de vent
PE	Réglage du mode de fonctionnement du relais à fonctions multiples fonctions
PF	Retour aux réglages d'usine
PP	Mémorisation et retour en service normal

Tableau 8

8.1.1. Point P1 du menu: Apprentissage des cheminements

Si vous avez activé le point **P1** du menu avec la touche d'apprentissage **LERN,** vous devez d'abord sélectionner le genre du portail (portail à un ou deux battants). Ce mode de fonctionnement est **sélectionné** avec **la touche BT,** puis **confirmé** avec la touche d'apprentissage **LERN**

Affichage	Signification
1F	Pour commander un portail à un battant
2F	Pour commander un portail à deux battants

Tableau 9

A la confirmation avec la touche d'apprentissage **LERN** suit l'affichage **HA**. Les battants du portail peuvent maintenant être conduits (en fonction homme mort) pour régler les fins de course mécanique dans les automatismes (si des butées internes variables sont utilisées). Le battant d'ouverture complète peut être manoeuvré en service d'homme mort avec **BT**, le **battant d'ouverture partielle** avec **BTG**. Le premier sens de cheminement est l'ouverture.



Attention! Les équipements de sécurité peuvent se comporter autrement au moment de l'apprentissage que en service normal. Assurez vous à ce que au moment de l'apprentissage, personne ne ce trouve dans la zone de danger.

Si les **butées finales** sont **réglées**, **activez** la touche d'apprentissage **LERN**. L'apprentissage du cheminement continu: La logique de commande effectue un test des tranches de sécurité et des cellules et mémorise le type des tranches de sécurité et le nombre de cellules connectées. Si le test des cellules a été accompli avec succès, celui-ci peut être renouvelé plus tard pendant la mise en service. Ce n'est pas possible au cas échéant.

Mise en service d'un portail à un battant: L'apprentissage du temps de cheminement s'effectue en ouvrant d'abord le portail puis en refermant celui-ci.
Mise en service d'un portail à deux battants: L'apprentissage du temps de cheminement s'effectue dans l'ordre suivante: Le battant d'ouverture partielle s'ouvre puis le battant d'ouverture complète s'ouvre, le battant d'ouverture complète se referme puis le battant d'ouverture partielle se referme. Les vantaux se mettent hors service aux butées finales par augmentation de force.

Pendant l'apprentissage du temps de cheminement, une délestage de la serrure ne peut pas être effectuée. La serrure est activée a l'apprentissage pendant chaque mouvement d'un battant du portail. Ensuite la logique de commande retourne automatiquement au menu d'apprentissage.



Remarque: Après le réglage des butées internes, les battants ne doivent pas se trouvés en position finale ouverte, mais au moins à 50cm de celle-ci car le premier cheminement s'effectue en direction ouvert.

8.1.2. Point P2 du menu: Forces et vitesses

Vous pouvez régler la force et la vitesse pour chaque battant ainsi que pour l'ouverture et la fermeture séparément dans le menu. Si vous activez le point **P2** du menu avec la **touche d'apprentissage LERN**, un sous - menu apparaît ou vous pouvez sélectionnez les valeurs de force et de vitesse. Avec la touche **BT**, vous pouvez **sélectionnez le prochain point du sous menu.**

Points du sous - menu	Fonction
F1	Force pour ouvrir le battant d'ouverture complète ou pour ouvrir un portail à un battant.
F2	Force pour fermer le battant d'ouverture complète ou pour fermer un portail à un battant
F3	Force pour ouvrir le battant d'ouverture partielle. Sans fonction pour un portail à un battant.
F4	Force pour fermer le battant d'ouverture partielle. Sans fonction pour un portail à un battant
S1	Vitesse pour ouvrir le battant d'ouverture complète ou la vitesse pour ouvrir un portail à un battant
S2	Vitesse pour fermer le battant d'ouverture complète ou la vitesse pour fermer un portail à un battant.
S3	Vitesse pour ouvrir le battant d'ouverture partielle. Sans fonction pour un portail à un battant.
S4	Vitesse pour fermer le battant d'ouverture partielle. Sans fonction pour un portail à un battant.

Tableau 10

Vous activez avec la touche d'apprentissage **LERN** le point du sous-menu dont vous désirez changer les valeurs. La valeur de la force actuelle (F comme force) ou la valeur de vitesse (S comme Speed) est indiquée. Les valeurs possibles sont **01** (pour une force minimale) jusqu'à **99** (pour une force maximale) ou. **01** (pour une vitesse minimale) jusqu'à **08** (pour une vitesse maximale). Avec la touche **BT** vous pouvez **augmenter les valeurs**, avec la touche BTG vous pouvez les **diminuer**. Avec la touche d'apprentissage LERN, vous retournez au menu d'apprentissage.



Attention: Dans le menu d'apprentissage est réglée une valeur de seuil (F1-F4) pour le courant du moteur. Pour la logique de commande, le transformateur connecté et le moteur sont inconnus. L'utilisateur est responsable à ce que seulement une valeur de seuil admissible soit réglée (voire tableau 8). Si la valeur de seuil est trop élevée pour un moteur à grande résistance, celui-ci ne s'arrête pas en cas d'augmentation de force.

Automatismes	Champ de réglage dans le menu d'apprentissage
Roller 1 / 2	F1 – F4 = max. 35
Roller 1 / 2	S1 – S4 = max. 5

Tableau 11

8.1.3. Point P3 du menu: Durée de retardement du battant d'ouverture partielle

Si le point du menu **P3** est activé avec la touche d'apprentissage **LERN**, la durée de propagation retardée du battant d'ouverture partielle à la fermeture est indiquée. Les valeurs possibles sont **00** (pour 0s) jusqu'à **09** (pour 9s**).** Avec la touche **BT** vous pouvez **augmenter** cette valeur, avec la touche **BTG** vous pouvez la **diminuer**. Avec la touche d'apprentissage **LERN** vous **retournez dans le menu d'apprentissage**.



Remarque: Si vous régler la durée de retardement à une installation à un battant, cette fonction ne serra pas utilisée.

8.1.4. Point P4 du menu: Durée de retardement du battant d'ouverture complète

Si le point du menu **P4** est activé avec la touche d'apprentissage **LERN**, la durée de retardement actuel du battant d'ouverture complète à l'ouverture est indiquée en secondes. Les valeurs possibles sont **00** (pour 0s) jusqu'à **09** (pour 9s). Avec la touche BT, vous pouvez **augmenter** cette valeur, avec la touche **BTG**, vous pouvez la **diminuer.** Avec la touche d'apprentissage **LERN**, vous **retournez dans le menu d'apprentissage.**



Remarque: Si vous régler la durée de retardement à une installation à un battant cette fonction ne serra pas utilisée,

8.1.5. Point P5 du menu: Code radio

Pour faire l'apprentissage d'un code radio, vous devez actionner l'émetteur. Le code radio est alors mémorisé et la logique de commande retourne dans le sous-menu.
Si vous avez activer le point **P5** du menu avec la touche d'apprentissage **LERN**, apparaît un sous-menu ou vous pouvez sélectionner le code radio. Avec la touche **BT,** vous **pouvez avancer au point suivant du menu.**

Points du sous-menu	Fonction
C1	Le code radio pour BT peut être mémorisé ou effacé.
C2	Le code radio pour BTG peut être mémorisé ou effacé.
C3	Le code radio pour MULTI (relais à multiples fonctions) peut être mémorisé ou effacé.
Après	Retour dans le menu (principal-) d'apprentissage

Tableau 12

Avec la touche d'apprentissage **LERN**, vous pouvez activer le point du sous-menu. Les indications suivantes apparaissent:

Indications	Signification
- -	Le code radio sélectionné est effacé et peut être mémorisé.
oo	Le code radio sélectionné est déjà mémorisé et peut être mémorisé à nouveau ou être effacé.

Tableau 13

Pour effacer le code radio, tenez la touche **BT** pressé et pressez en même temps la touche d'apprentissage **LERN**. Le code radio est effacé et la logique de commande retourne au sous-menu. Si vous pressez seulement la touche d'apprentissage **LERN**, la logique de commande retourne au sous-menu sans faire de changements.

Indication radio:
Le premier point décimal (vu du coté droit) sur le la console d'affichage brille, si un des codes radio mémorisés est réceptionné.

8.1.6. Point P6 du menu: Fermeture automatique de l'ouverture complète

Si vous avez activez le point **P6** du menu avec la touche d'apprentissage **LERN**, la durée d'ouverture de l'ouverture complète est indiquée ou **--,** si la fermeture automatique du battant d'ouverture complète est désactivée. Avec la touche **BT**, vous pouvez **activez** la fermeture automatique et **augmenter** la durée de maintien en ouverture. Avec la touche **BTG**, vous pouvez **diminuer** la durée de maintien en ouverture et **désactiver** la fermeture automatique. Les valeurs de la durée de maintien en ouverture sont de 1s à 299s.

Les points décimaux de la console d'affichage indiquent à chaque fois 100s. Le point décimal droit indique 100s, le point décimal gauche 200s.

Exemples d'indications	Signification
- -	La fermeture automatique est désactivée.
23	La fermeture automatique est activée. La durée de maintien en ouverture est de 23 secondes.
23.	La fermeture automatique est activée. La durée de maintien en ouverture est de 123 secondes.
2.3.	La fermeture automatique est activée. La durée de maintien en ouverture est de 223 secondes.

Tableau 14

Si la durée de maintien en ouverture est atteinte, pressez la touche d'apprentissage **LERN**. La logique de commande **retourne au menu d'apprentissage**.

En mode de service „fermeture automatique“, les deux battants se ferment automatiquement après que la durée de maintien en ouverture mémorisée s'est écoulée. La durée de maintien en ouverture débute, si le dernier battant a atteint la position finale ouvert.

- Si BS est activé, la fermeture automatique est suspendue. Une fermeture automatique n'est pas possible.
- Si la durée de maintien en ouverture est écoulée et le profil de sécurité pour la fermeture SLZ signal un obstacle, le portail demeure ouvert. La durée de maintien en ouverture n'est pas relancée. Si SLZ n'émet plus de signal, la durée d'évacuation débute.
- Une fermeture automatique suspendue est libérée par une commande d'ouverture
- Si la fonction d'éclusage des cellules est activée, la fermeture automatique est suspendue, aussi longtemps qu'un obstacle se trouve dans le champ d'action des cellules (voire aussi le chapitre sur la fonction d'éclusage des cellules).
- Si le portail heurte un obstacle pendant la fermeture et le profil de sécurité pour la fermeture déclenche un court mouvement de recul, le portail s'ouvre. Si la fermeture automatique est activée et l'obstacle n'est pas enlevé, la fermeture automatique peut entraîner un essais de fermeture constant et l'obstacle un essais d'inversion de mouvement constant en ouverture. Une fonction de dénombrement est intégrée pour éviter ce phénomène. Après 2 essais d'ouverture suit un seul court mouvement de recul. Ce dénombrement est effacer par une commande.

8.1.7. Point 7 du menu: Fermeture automatique de l'ouverture partielle

Si vous activez le point P7 du menu avec la touche d'apprentissage **LERN**, la durée d'ouverture de l'ouverture partielle est indiquée ou **--**, si la fermeture automatique du battant d'ouverture partielle est désactivée. Avec la touche **BT** vous pouvez **activez** la fermeture automatique et **augmenter** la durée de maintien en ouverture. Avec la touche **BTG**, vous pouvez **diminuer** la durée de maintien en ouverture et **désactiver** la fermeture automatique. Les valeurs de la durée de maintien en ouverture sont de 1s à 299s.

Les points décimaux de la console d'affichage indiquent à chaque fois 100s. Le point décimal droit indique 100s, le point décimal gauche 200s.

Exemples d'indications	Significations
- -	La fermeture automatique est désactivée.
23	La fermeture automatique est activée. La durée de maintien en ouverture est de 23 secondes.
23.	La fermeture automatique est activée. La durée de maintien en ouverture est de 123 secondes.
2.3.	La fermeture automatique est activée. La durée de maintien en ouverture est de 223 secondes.

Tableau 15

Si la durée de maintien en ouverture est atteinte, pressez la touche d'apprentissage **LERN.** La logique de commande **retourne au menu d'apprentissage**.

En mode de service „fermeture automatique", le battant d'ouverture partielle se ferme automatiquement après que la durée de maintien en ouverture mémorisée s'est écoulée. La durée de maintien en ouverture débute, si le battant d'ouverture partielle a atteint sa position finale d'ouverture.

- Si BS est activé, la fermeture automatique est suspendue. Une fermeture automatique n'est pas possible.
- Si la durée de maintien en ouverture est écoulée, et le profil de sécurité pour la fermeture SLZ signal un obstacle, le portail demeure ouvert. La durée de maintien en ouverture n'est pas relancée. Si SLZ n'émet plus de signal, la durée d'évacuation débute.
- Une fermeture automatique suspendue est libérée par une commande d'ouverture.
- Si la fonction d'éclusage de cellules est activée, la fermeture automatique est suspendue aussi longtemps qu'un obstacle se trouve dans le champ d'action des cellules (voire aussi le chapitre sur la fonction d'écluse des cellules).
- Si le portail heurte un obstacle pendant la fermeture et le profil de sécurité pour la fermeture déclenche un court mouvement de recul, le portail s'ouvre. Si la fermeture automatique est activée et l'obstacle n'est pas enlevé, la fermeture automatique peut entraîner un essais de fermeture constant et l'obstacle un essais d'inversion de mouvement en ouverture constant. Une fonction de dénombrement est intégrée pour éviter ce phénomène. Après 2 essais d'ouverture suit un seul court mouvement de recul. Ce dénombrement est effacé par une commande.

8.1.8. Point 8 du menu: Pré avertissement

Si vous activez le point **P8** du menu avec la touche d'apprentissage **LERN** apparaît le réglage actuel du pré avertissement. Avec la touche **BT**, vous pouvez **choisir** le réglage désiré (voire tableau). Avec la touche d'apprentissage **LERN**, vous pouvez **retourner au menu d'apprentissage.**

Le **feu d'avertissement** est activé, si un battant du portail est en mouvement et pendant la durée de pré avertissement avant l'ouverture et avant la fermeture. Dans les autres cas, il n'est pas activé

Indications	Pré avertissement avant la fermeture	Pré avertissement avant la fermeture (durée d'évacuation)
00	Pas de pré avertissement	Pas de pré avertissement
04	Pas de pré avertissement	4 secondes de pré avertissement
40	4 secondes de pré avertissement	Pas de pré avertissement
44	4 secondes de pré avertissement	4 secondes de pré avertissement

Tableau 16

8.1.9. Point P9 du menu: Fonction des cellules

Si vous activez le point **P9** avec la touche d'apprentissage **LERN**, le réglage actuel de la fonction est indiqué (L1, L2 et L3).
Avec la touche **BT**, vous pouvez régler le mode de service désiré. Avec la touche d'apprentissage **LERN**, vous pouvez **retourner au menu d'apprentissage**.

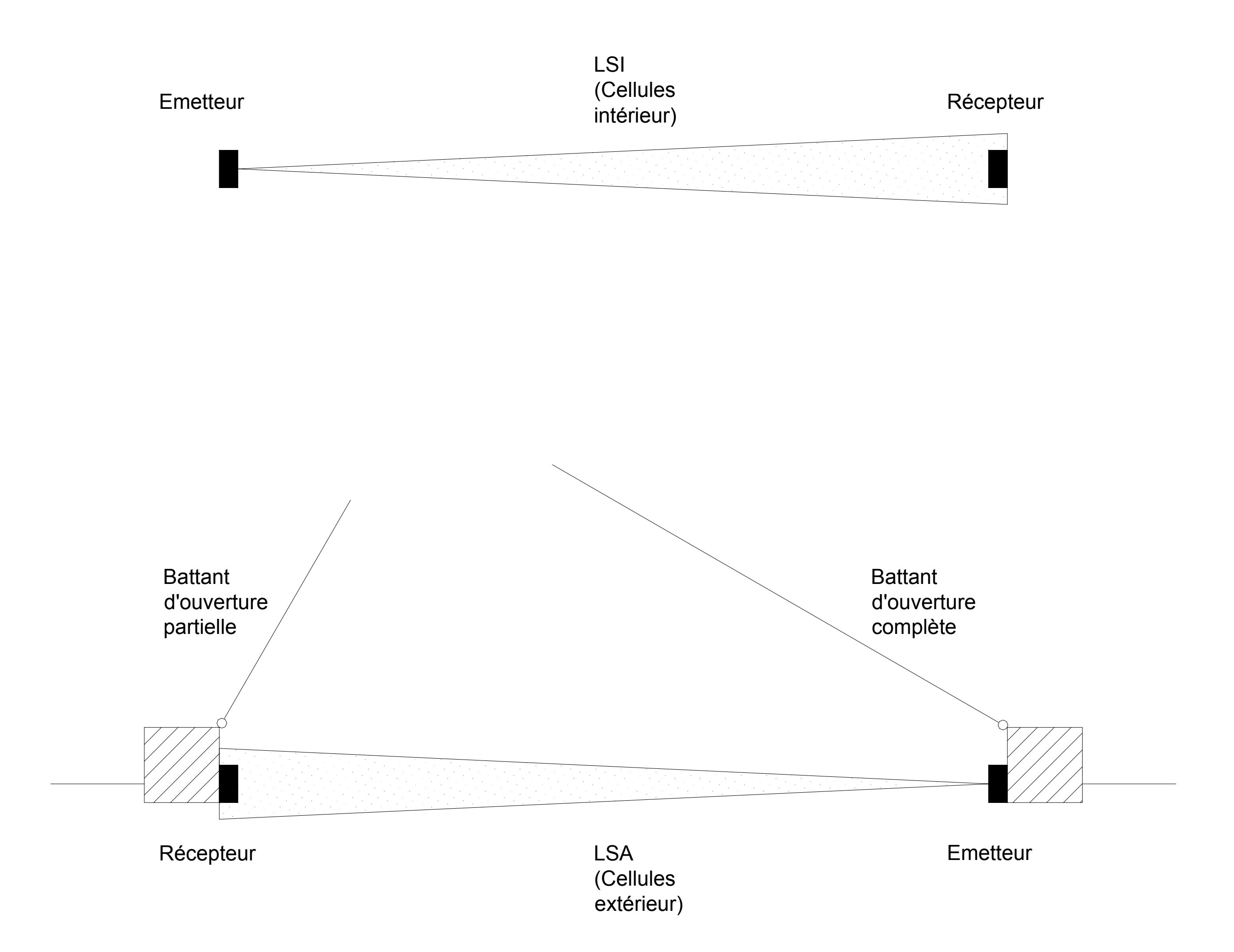


Image 9

Fonctions	**Cellules**	**Le portail n'est pas en mouvement**	**Le portail s'ouvre**	**Le portail se ferme**
L1	LSI	Reste stoppé	Stop, ouverture après la libération	Stop, ouverture après la libération
	LSA	Reste stoppé	Stop, ouverture après la libération	Stop, ouverture après la libération
L2	LSI	Reste stoppé	Stop, ouverture après libération	Stop, après la libération fermeture
	LSA	Reste stoppé	Stop, ouverture après la libération	Stop, après la libération fermeture
L3	LSI	Fermeture seulement permis	Stop, ouverture après libération	Sans effet
	LSA	Ouverture seulement permis	Sans effet	Stop et ouverture immédiate

Tableau 17

8.1.10. Point PA du menu: Test des cellules

Un test des cellules est effectué avant chaque mouvement du portail pendant lequel la cellule est exploitée. Ce test est constitué en deux phases. Dans la première phase, l'émetteur des cellules est désactivé et maintenu de façon à ce que en 2,5s le récepteur signal un obstacle. Ensuite débute la deuxième phase. L'émetteur des cellules est activé et maintenu de façon à ce que le récepteur signal qu'aucun obstacle se trouve dans le champ d'action des cellules. Ensuite le portail se met en mouvement. Si une erreur apparaît dans la première phase, la cellule est défectueuse. L'erreur est signalée. Si une erreur apparaît dans la deuxième phase, il est supposé qu'on obstacle si trouve dans le champ d'action des cellules et le portail ne se met pas en mouvement. L'erreur n'est pas signalée. Vous pouvez connecté et testé à la logique de commande MO 36 sur LSA et **LSI** jusqu'à 6 cellules. Toutes les sorties des relais doivent être mis en série. Parallèlement aux contacts des relais de chaque récepteur, une résistance de **1k Ohm +/- 5% doit être** connectée.

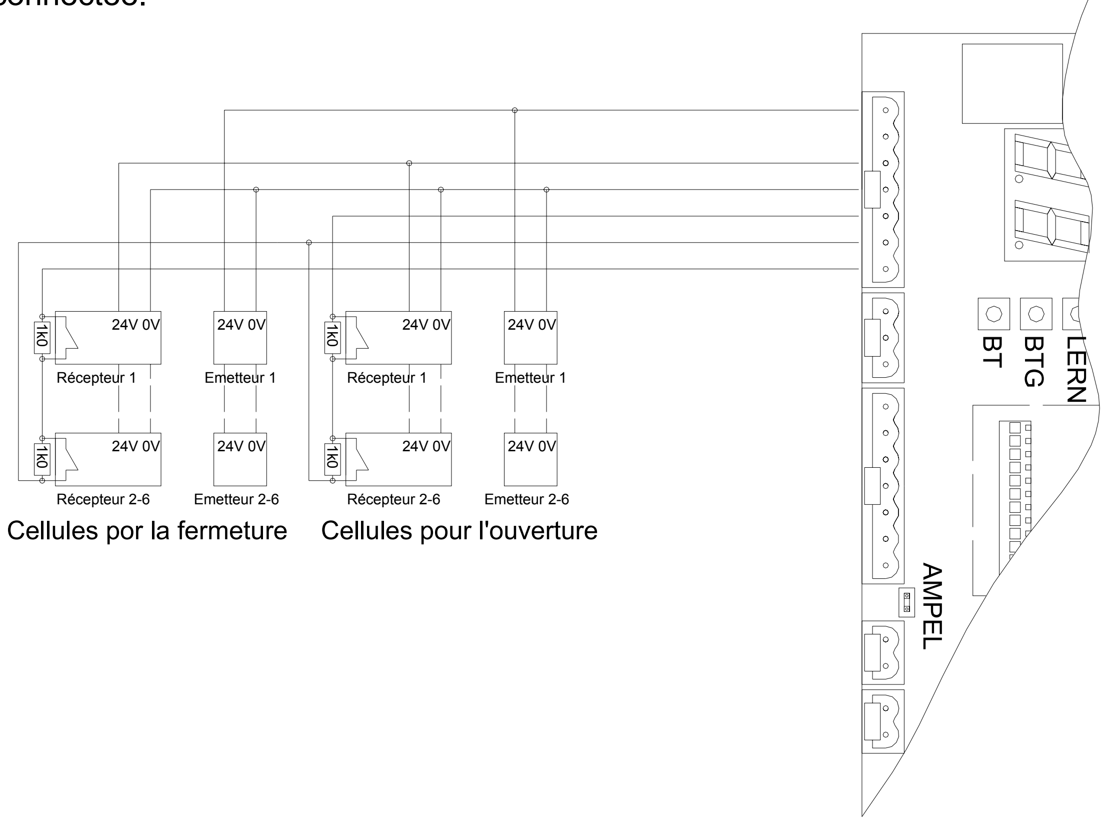
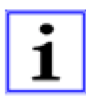


Image 10



Attention: A l'apprentissage du cheminement, la logique de commande effectue un test de cellules. En même temps, elle mémorise le nombre de cellules connectées. Si le test de cellules à été accomplis avec succès pendant l'apprentissage, il peut aussi être effectué pendant la mise en service. Si le test des cellules n'a pas été accompli avec succès, ce test ne serra pas effectué pendant la mise en service.

Important: Après l'apprentissage, l'installateur doit testé la fonction de chaque cellule !



Remarque: Si au cours du test des cellules, un cellule est reconnue comme défectueuse ou un obstacle se trouve dans le champ d'action des cellules, le portail peut être ouvert et fermé en service de secours.

Si vous activez le point **PA** avec la touche d'apprentissage **LERN**, le réglage actuel est indiqué. Avec la touche **BT**, vous pouvez **choisir** le réglage désiré. Avec la touche d'apprentissage **LERN** vous pouvez **retourner au menu d'apprentissage**.

Indications	Significations
oF	Le test des cellules n'est pas actionné.
On	Les cellules qui ont été testée positivement à l'apprentissage du cheminement des battants effectuent un test pendant le service.

Tableau 18

8.1.11. Point PB du menu: Fonction d'éclusage des cellules

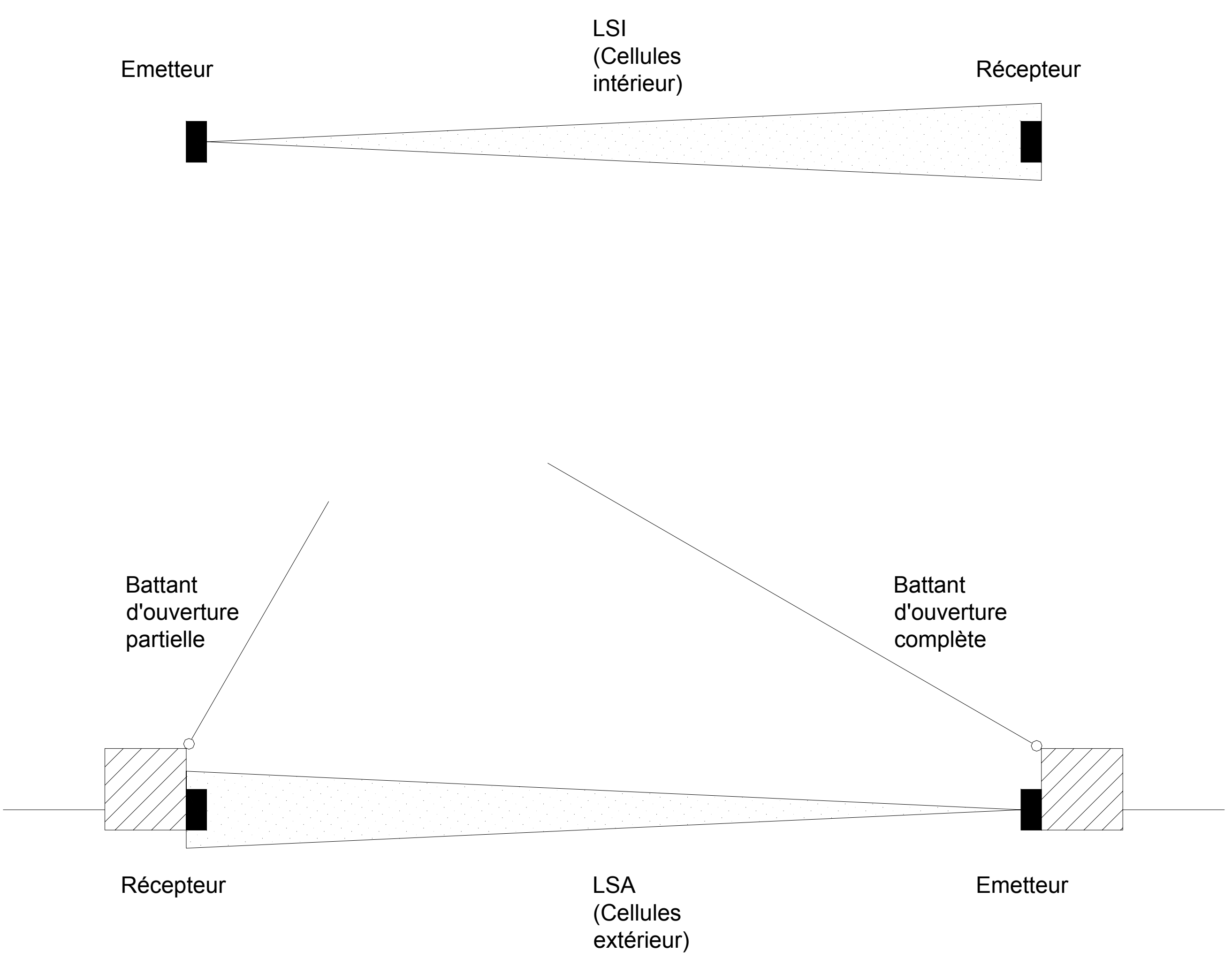


Image 11

Une fonction d'éclusage en relation avec la fermeture automatique est possible. Vous pouvez activez la fonction d'éclusage dans le menu d'apprentissage.

- La fonction d'éclusage est seulement active, si le portail est ouvert.
- La fonction d'éclusage est initialisée, si le portail atteint la position finale ouverte, c'est à dire la fermeture automatique est bloquée jusqu'à ce que les deux paires de cellules sont passées.
- Si un véhicule roule de l'extérieur vers l'intérieur, le signal de **LSA** bloque la fermeture automatique et la libération de **LSI** supprime le blocage et la durée de maintien en ouverture débute.

Si un véhicule roule de l'intérieur vers l'extérieur, le signal de **LSI** bloque la fermeture automatique et la libération de LSA supprime le blocage et la durée de maintien en

ouverture débute. Si vous activez le point PB du menu avec la touche d'apprentissage **LERN,** le réglage actuel est indiqué. Avec la touche **BT** vous pouvez choisir le réglage désiré. Vous pouvez **retourner** avec la touche d'apprentissage **LERN au menu d'apprentissage.**

Indication	Signification
oF	La fonction d'éclusage n'est pas actionnée.
On	La fonction d'éclusage est actionnée. Avec une fermeture automatique activée, une fermeture d'un / des battants est seulement possible si un véhicule entrant ou sortant passe les deux (LSA et LSI) cellules.

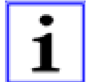
Tableau 19

8.1.12. Point du menu PC: Délestage de la serrure

Si vous avez activez le point **PC** du menu avec la touche d'apprentissage **LERN**, le réglage actuel est indiqué. Avec la **touche BT**, vous pouvez **choisir** le réglage que vous désirez : Avec la touche d'apprentissage **LERN**, vous **pouvez retourner au menu d'apprentissage.**

Indication	Signification
S1	Le délestage de la serrure n'est pas actionné.
S2	Le vantail pousse en marche ralenti au moins 500ms, au max. 1000ms, contre la butée, jusqu'à ce que la valeur de force admissible a été excédée.
S3	Le vantail pousse en marche ralenti au moins 500ms, au max. 2000ms, contre la butée, jusqu'à ce que la valeur de force admissible a été excédée.
S4	Le vantail pousse en marche ralenti au moins 500ms, au max. 90s, contre la butée, jusqu'à ce que la valeur de force admissible a été excédée.

Tableau 20



INDICATION: pour la sécurité durant les Services, il est nécessaire de régler le délestage de la serrure sur S4.

8.1.13. Point PD du menu: Résistance aux rafales de vent

Vous pouvez régler si l'arrêt par augmentation de force réagit immédiatement à la rencontre d'un obstacle ou la valeur de seuil de l'arrêt par force doit être franchit pendant une certaine durée. Une courte rafale de vent ou un battant oscillant n'entraînent alors pas d'arrêt.
La durée de résistance au vent réglée n'a pas d'influence sur l'identification de la position finale dans le domaine synchronisée!



Remarque: la résistance aux rafales de vent peut seulement être utilisée si l'installation est sécurisée par des éléments de sécurité comme des cellules et des tranches de sécurité.

Si vous activez le point du menu **PD** avec la touche d'apprentissage **LERN** ; le réglage actuel est indiqué. Vous pouvez **choisir** avec la touche **BT** la réglage désiré. Avec la touche d'apprentissage **LERN**, vous pouvez **retourner au menu d'apprentissage**.

Indication	Signification
U -	Pas de résistance au vent. La logique de commande réagit immédiatement à une augmentation de force.
U1 jusqu'à U9	Une résistance au vent est de 1s (pour U1) jusqu'à 9s (pour U9). La logique de commande réagit seulement à une franchissement de force qui dure plus longtemps que 1s (pour U1) jusqu'à 9s (pour U9).

Tableau 21

8.1.14. Point PE du menu: Relais à multiples fonctions

Sur la logique de commande ce trouve un relais, qui peut être utilisé pour différents domaines d'application. Le réglage se fait dans le menu d'apprentissage. Pendant l'apprentissage de la logique de commande ce relais est hors fonctions.
Si vous avez activé le point du menu **PE** avec la touche d'apprentissage **LERN**, le réglage actuel est indiqué. Avec la touche **BT**, vous pouvez **choisir** le réglage désiré. Avec la touche d'apprentissage **LERN** vous pouvez retourner au menu d'apprentissage.

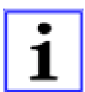
Indication	Signification
r1	Mode de service à touche: Le relais est actionné aussi longtemps que le code radio MULTI est réceptionné.
r2	Mode de service à commutateur: Le relais change l'état de commutation si le code radio MULTI est réceptionné.
r3	Impulsion de commutation: Le relais est actionné pendant 1s, si BT, radio BT, BTG, radio BTG, BA ou BZ sont actionnés.
r4	Lumière de 3-minutes: Le relais est actionné pendant 180s, si BT, radio BT, BTG, radio BTG, BA ou BZ sont actionnés.

Tableau 22

8.1.15. Point PF du menu: Retourner au réglages départ usine

Si vous avez actionné le point **PF** du menu d'apprentissage, **rE** est indiqué. Pour retourner aux réglages départ usine, tenez la touche BT pressé et activez en même temps la touche d'apprentissage **LERN**. Si vous activez **seulement** la touche d'apprentissage **LERN**, vous **retourner au menu d'apprentissage sans changer les valeurs.** Après être retourner aux réglages départ usine, vous devez faire à nouveau une mémorisation du cheminement.

9. Sécurisation des arrêts de fermeture par SLA et SLZ



Si une fonction de sécurité entraîne l'arrêt, les deux moteurs s'arrêtent fondamentalement.

Deux appareils d'évaluation sont intégrés dans la logique de commande, avec une fonction de test selon la norme EN954-1 catégorie 2 pour tranches de sécurité avec évaluation de résistance pour sécurisé les arrêts de fermeture des portails dans les deux sens de cheminements (ouverture et fermeture). L'état des tranches de sécurité est indiqué par les diodes rouges SLA et SLZ. Si une des tranches de sécurité est actionnée, la diode correspondante brille.

Sens de cheminement	Effet de SLA	Effet de SLZ
Stop, le portail doit s'ouvrir	Le portail peut seulement s'ouvrir en service de secours	-
Stop, le portail doit se fermer	-	Le portail peut seulement se fermer en service de secours
Un battant s'ouvre	Stop et court recul	-
Un battant se ferme	-	Stop et inversion de mouvement

Tableau 23

Remarque: Voire fonction d'inversion de mouvement (voire 4.1.6.2).

Vous pouvez connecter des contactes de fermeture (avec 8,2kΩ ±5% résistance parallèle) ou contactes d'ouvertures (avec 8,2kΩ ±5% résistance en série). Si vous ne voulez pas utilisé la fonction de sécurisation des arrêts, vous devez raccorder aux entrées SLA et SLZ une résistance. Plusieurs tranches de sécurité peuvent être connectées en série selon l'image ci-dessous. La catégorie de sécurité est maintenu.

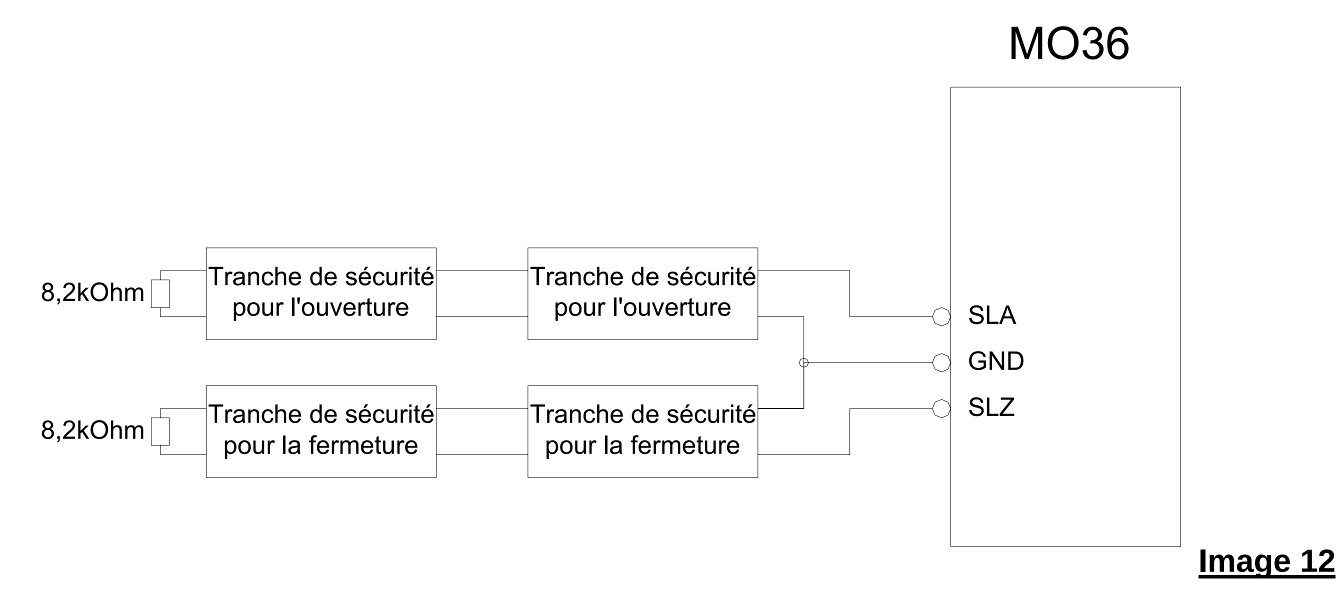


Image 12

10. Fonctions supplémentaires et modules pour enficher
10.1. Minuterie ASU2 (option)

Sur la logique de commande peut être enficher la minuterie ASU2. La minuterie à les fonctions suivantes: Si la minuterie s'actionne, cela correspond à un signal d'ouverture. Le portail ne peut pas être fermer pendant la durée du signal de la minuterie. Si la minuterie mise hors circuit, cela correspond à un signal de fermeture. Avec la fonction fermeture automatique, le portail se ferme tout de suite à la mise hors circuit de la minuterie sans tenir compte de la durée de maintien en ouverture de la fermeture automatique.

10.2. Module de feu de circulation AMO34A (option)

Au module de feu de circulation AMO34A peut être connecté un feu rouge et vert.

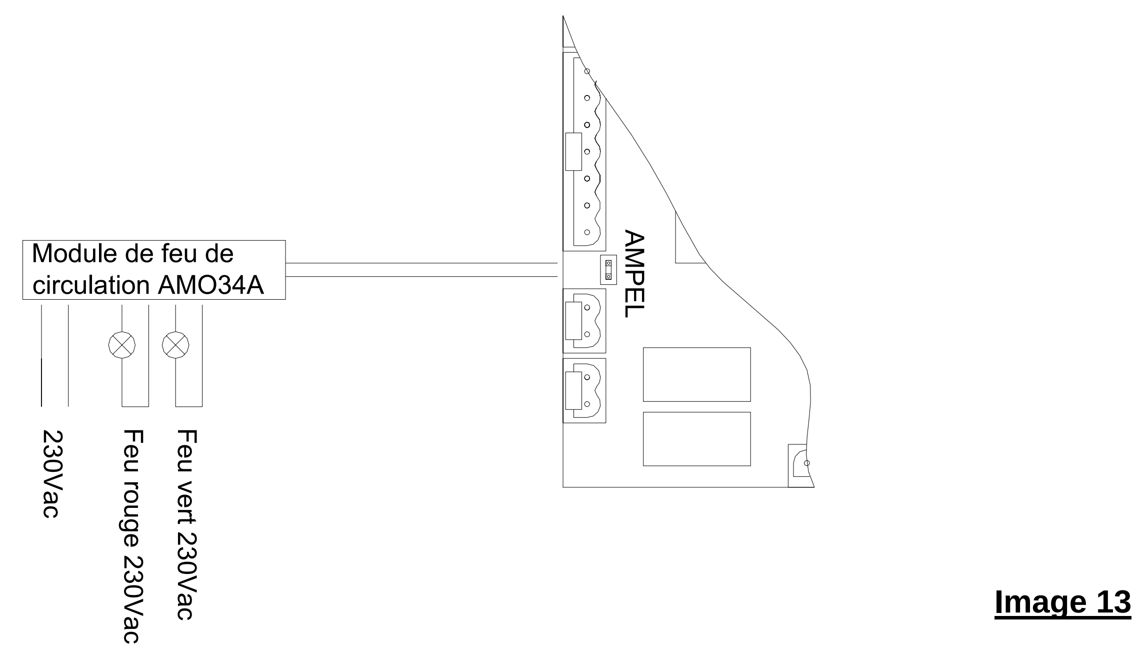


Image 13

Ètat	**Feu rouge**	**Feu vert**
Le portail est complètement ouvert	hors service	en service
Portail en mouvement, position intermédiaire ou position fermée	en service	hors service

Tableau 24

11. Arrêt d’alimentation

Après la mise en circuit de l’alimentation suite à une coupure de courant p. ex., la position des battants est inconnue. La logique de commande travaille d’abord en service ralenti. Les battants cheminent lentement. Avant chaque mouvement un délestage de serrure est effectué. Les battants se ferment l’un après l’autre. Après avoir atteint les butées finales, la logique de commande retourne au service normal. En service ralenti un service de secours est possible.

12. Diagnostic d’erreurs par la logique de commande
12.1. Indication d’erreurs sur la console d’affichage

A la reconnaissance d’une erreur par la logique de commande suit un code sur la console d’affichage qui permet de d’identifier l’erreur. Les erreurs suivants sont reconnu et indiqué.

Indications sur la console d’affichage	Description de l’erreur
E1	Le test des cellules pour LSI a échouer.
E2	Le test des cellules pour LSA a échouer.
E3	Le test des tranches de sécurité à l’ouverture SLA a échoué.
E4	Le test des tranches de sécurité à la fermeture SLZ a échoué.
E5	La limite du temps de propagation a arrêté le portail. Vérifiez les butées finales et faites un nouveau apprentissage du cheminement.
E6	Le voltage Uext 12V ce trouve hors du domaine permis. Trop de courant est tiré. La logique de commande verrouille.
E7	Le voltage Uext 24V ce trouve hors du domaine permis. Trop de courant est tiré. La logique de commande verrouille.
E8	Les données dans la mémoire sont fautives. Faites un nouveau apprentissage de la logique de commande.
E9	Les données de la logique de commande ne se laisse pas mémorisées. La mémoire des données est défectueuse. Donnez la logique de commande en réparation.
EA	Une erreur a été reconnue dans la mémoire redondante de l’entrée de la touche stop (BS). Donnez la logique de commande en réparation.
EB	Un erreur a été reconnu dans l’amplificateur de mesure, le semi-conducteur, ou le relais du moteur. Une de ces pièces est défectueuse. Donnez le logique de commande en réparation.
EC	Une erreur a été reconnue à un amplificateur de mesure pour le mesurage du courant de moteur. Donnez la logique de commande en réparation.
ED	Le donneur d’impulsion du battants d’ouverture complète est défectueux. Vérifiez le câblage de l’automatisme.
EE	Le donneur d’impulsions du battant d’ouverture partielle est défectueux, Vérifiez le câblage de l’automatisme.
EF	Le voltage Uext 24V est court circuité. Vérifiez les connections. OU un des battants est déverrouillé. Vérifiez le verrouillage des battants.

Tableau 25

12.2. Service de secours

Vous pouvez manier le portail en service de secours à une défaillance ou une signalisation constante d'un des équipements de sécurité LSA, LSI, SLA ou SLZ. Le portail peut alors être mis en mouvement après un durée d'avertissement de 10 secondes avec les entrées des commutateurs BA ou BZ (fonction d'homme mort). Le feu d'avertissement clignote pendant la durée d'avertissement et pendant le cheminement du portail en service de secours. Un service de secours par radio (BT ou BTG) n'est pas possible pour des raisons de sécurité. Après une remise en circuit, la logique de commande ne reconnaît pas la position du portail. Un service de secours est aussi possible en service ralenti après la mise en circuit, mais les automatismes peuvent seulement ce mettre en service ralenti et la fermeture des battants ce fait l'un après l'autre.



Attention! Le portail se laisse manié par BA et BZ même à une défaillance d'un des équipements de sécurité. Les commutateurs BA et BZ doivent être installé de façon à ce que le portail peut être observé pendant le maniement.



Attention! Si vous connectez des appareils externes à signal constant à BA ou BZ ces appareils peuvent entraînés le service de secours et mettre le portail en mouvement à une défaillance ou une mise en action d'un des équipements de sécurité. Voire aussi fonction des boucles d'induction et minuterie externe.



Attention! Si le relais à multiples fonctions est utilisée comme canal radio supplémentaire et celui-ci est alors connecté à BA ou BZ, le service de secours peut être mise en marche avec un émetteur radio. Il est important d'utiliser un émetteur fixe dont l'emplacement permet d'observer le portail.

13. Données techniques de la MO36
13.1. Domaine de réglage des paramètres et réglage départ usine

Valeurs constants inéchangeables	
Paramètre	**réglage départ usine**
Blocage du réarmement après la mise hors service du moteur	500ms
Court recul	500ms
Pause après le court recul	200ms
Limite du temps de propagation à l'apprentissage	500s
Réserve du temps de propagation en service normal	10s
Pré avertissement avant le service de secours	10s

Valeurs changeables par apprentissage		
Paramètre	**Domaine de réglage**	**réglage départ usine**
Cheminement	Max. 32.000 impulsions	3.000 impulsions
Force	1 à 99	30
Vitesse	Etape 1 à 8	Etape 8
Durée de retardement à l'ouverture	0s à 9s	2s
Durée de retardement à la fermeture	0s à 9s	5s
Durée de maintien en ouverture pour les deux battants	1s à 299s / hors service	hors service
Durée de maintien en ouverture du battant d'ouverture partielle	1s à 299s / hors service	hors service
Résistance aux rafales de vent	0s à 9s	0s
Pré avertissement avant l'ouverture	0s à 4s	0s
Pré avertissement avant la fermeture	0s à 4s	0s
Délestage de la serrure	0s ou 1s ou 2s ou 90s	0s
Relais à multiples fonctions	Mode de service à touches / mode de service à commutateur/ mode de service à impulsions/ Lumière 3 minutes	Mode de service à touches
Fonction d'éclusage des cellules	en service / hors service	hors service
Mode de service des cellules	L1 ou L2 ou L3	L1
Nombre de battants	1 battant / 2 battants	1 battant
Test des cellules	en service /hors service	hors service
Type de tranches de sécurité	8,2kΩ ou FRABA	8,2kΩ
Code radio BT	Codage X	- + - + - + - + -
Autres codes radio	Codage X	effacer

* Veuillez respecter les valeurs de force max. admise – voire tableau 11